Pr 5943

Tome I 1959 Fasc. 3

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)





45 bis, rue de Buffon
PARIS - Ve

DIRECTEUR : Jean Bourgogne

COMITE DE DIRECTION : G. Bernardi, Dr H. Cleu, C. Herbulot, H. Marion, H. Stempffer, H. de Toulgoët, P. Viette.

ABONNEMENTS
(Quatre fascicules)

France et Union française .... 2.000 fr
Etranger .... 2.400 fr

Versements à adresser impersonnellement à la revue Alexanor, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e ; compte chèques postaux : Paris 17 476-09

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier.

CORRESPONDANCE

En dehors de la correspondance courante, prière de joindre un timbre pour la réponse à toute demande de renseignements.

COMITE DE DETERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis, mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Psychidae paléarctiques et éthiopiens : J. Bourgogne, Muséum d'Histoire naturelle, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e.

Pyralidae du globe : H. Marion, Moulin de la Fougère, Champvert, par Decize (Nièvre).

Pterophoridae pal. : L. Bigot, Station biol. de la Tour du Valat, Le Sambuc, Camargue (B.-du-R.).

Zygaenidae du globe, notamment Procris : F. Dujardin, 25, rue Guiglia, Nice (A.-M.).

Zygaena : L. Le Charles, 22, av. des Gobelins, Paris, V^e.

Geometridae pal. et éthiopiens : C. Herbulot, 31 av. d'Eylau, Paris, XVI^e.

Arctiidae pal. et éthiopiens : H. de Toulgoët, 8, rue Rembrandt, Paris, VIII^e.

Pieridae pal. et éthiopiens : G. Bernardi, 45 bis, rue Buffon, Paris V^e.

Lycaenidae éthiopiens et néarctiques : H. Stempffer, 4, rue Saint-Antoine, Paris, IV^e.

Lycaenidae pal. : G. Bernardi, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e.

Danaidae éthiopiens : G. Bernardi, même adresse.

Nymphalidae de France : G. Varin, 4, av. de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

Nymphalidae américains : J. de Ligondès, 139, rue du Château, Paris, XIV^e.

Satyridae holarctiques, spécialement Erebia : H. de Lesse, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e.

Satyridae d'Europe occidentale et Afrique du Nord : G. Varin, 4 av. de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

Tr 5943

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

Tome I 1959 Fasc. 3

SOMMAIRE

A. Crosson du Cormier et P. Guérin. Deux races nouvelles de *Boloria aquilonaris* Stichel [*Nymphalidae*] ... 65

J. Bourgogne. Liste commentée des principaux ouvrages sur les Lépidoptères disponibles en librairie ... 68

H. de Lesse. Caractères et répartition en France d'*Erebia aethiopellus* Hoffmsg et *E. mnestra* Hb ... 72

R. Gaillard. Grypocères et Rhopalocères du Gard (suite) ... 81

P. Guérin. *Lycaena helle* Schiff. dans les Monts de la Madeleine (Loire) 87

H. Legrand. Une espèce très discutable : *Anerastia ephestiella* Viard, simple forme d'*A. lotella* Hübner [Pyralidae] ... 88

G. Varin. Chasses entomologiques au Maroc ... 90

A. Dumez. Captures intéressantes ... 96

DEUX RACES NOUVELLES DE BOLORIA AQUILONARIS STICHEL

[Nymphalidae]



par A. Crosson du Cormier et P. Guérin

Dans le domaine européen occidental, la dispersion et la réduction des tourbières à sphaignes, où se déroulent les premiers états de *Boloria aquilonaris*, constituent pour la variation géographique de cette espèce un facteur de ségrégation particulièrement marqué. Dans le centre de l'ouest de notre continent, ces tourbières sont en effet réduites à quelques districts des basses et moyennes montagnes et à quelques points isolés des bas pays.

Si donc, dans certaines régions, *B. aquilonaris* peut présenter un état de répartition diffuse, comme sa plante nourricière *Oxycoccos palustris* Pers., elle constitue plus généralement, comme c'est le cas

en France, des petites colonies isolées, elles-mêmes réparties dans des régions naturelles plus vastes et souvent très éloignées les unes des autres : Ardennes, Vosges, Jura, Morvan, Massif Central, etc...

Le nom d'*aquilonaris*, donné par STICHEL en 1908 à la forme de Laponie, celui d'*alethea*, proposé par HEMMING en 1934 pour un exemplaire d'Esper provenant de Basse-Franconie, ne saurait suffire à désigner de manière satisfaisante des populations morphologiquement homogènes, propres à d'autres régions. C'est ainsi qu'il nous a paru justifié de décrire et de nommer les deux sous-espèces suivantes.

I. *Boloria aquilonaris* **ericeti** n. ssp.

Il s'agit de la forme de Normandie, représentée par quelques colonies qui subsistent encore dans la région de Forges-les-Eaux (Seine-Maritime).

La présence de cette espèce dans le nord-ouest de la France est d'ailleurs un fait remarquable. La configuration particulière de la vallée de Bray, où, dans quelques dépressions des zones forestières, se sont constituées des tourbières à sphaignes, a permis à ce milieu végétal bien particulier de se maintenir avec ses plantes typiques. Il est probable qu'autrefois ces taches tourbeuses ont été plus nombreuses et plus étendues, avant les défrichements et les assèchements dus à l'action de l'homme, et que la vallée entière présentait pour *B. aquilonaris* de bonnes conditions de refuge biologique en dépit de sa faible altitude et de son climat maritime.

La constitution végétale des localités où nous l'avons découverte en 1932, dans un décor écologique original où les Ericacées jouent un rôle important, nous amène à proposer, pour cette population le nom d'**ericeti** n. ssp., avec la description suivante :

♂. Envergure 35-38 mm. Couleur des ailes en dessus d'un fauve soutenu, voilé de rougeâtre. Dessins noirs de la base et de l'aire médiane bien marqués. 1re et 2e rangées de points noirs postmédians plus ou moins accentuées aux supérieures, la seconde généralement bien distincte de la ponctuation marginale. Aux inférieures, les points noirs médians sont généralement de faibles dimensions. Au dessous des supérieures les dessins noirs transparaissent nettement sur un fond fauve rosé très légèrement iridescent, les litures apicales et marginales fauves et jaunes sont bien teintées. Au dessous des inférieures, l'ensemble est d'une polychromie délicate, mais bien marquée, les éléments fauves de l'espace médian sont d'un ton soutenu tendant vers le rouge foncé qui s'oppose à la teinte rose violacé qui les précède. Taches nacrées grandes et brillantes.

♀. Envergure 36-38 mm. Dessus d'un fauve moins vif, souvent glacé de violâtre. Dessins noirs larges et nets ; dessous de couleurs contrastées comme dans les ♂ ; les espaces jaunâtres et verdâtres plus étendus.

Par sa taille relativement grande, par la vigueur en dessus de la teinte fauve et en dessous des teintes rougeâtres et violâtres, cette forme présente des traits raciaux bien caractéristiques.

Holotype (♂) : Forges les Eaux, bois de l'Epinay (Seine-Maritime), 28-VI-1953. Allotype (♀) : Mésangueville (S.-M.), 4-VII-1948. Coll. Crosson du Cormier.

II. *Boloria aquilonaris* **toulgoëti** n. ssp.

Le milieu géographique où se trouve la forme de Punt-Muraigl récoltée par H. de Toulgoët à l'amabilité duquel nous devons notre matériel, est pour l'ensemble un milieu alpin. Située sur le versant sud-ouest du Val Bernina, peu en-dessous de Pontresina, dans les Grisons, cette localité, à 1800 m. d'altitude, montre que la distribution de *B. aquilonaris* n'a guère été influencée par d'autres exigences écologiques que celles de la tourbière à sphaignes. Il n'est pas étonnant cependant de voir, sur le plan racial, cette forme se différencier très nettement par des caractères morphologiques constants qui permettent de la distinguer au premier examen.

Nous proposons pour cette race le nom de **toulgoëti** n. ssp., avec la description suivante :

♂. Fauve en dessus. Dessins noirs épais et marqués. 1re rangée post médiane des deux ailes formée de points de grande dimension, surtout aux inférieures ; 2e rangée diffuse et confondue plus ou moins avec la ponctuation marginale. Dans l'espace cellulaire des supérieures en dessus, le trait noir barrant le milieu de la cellule dans les autres races d'*aquilonaris* manque ici ou se trouve faiblement indiqué, ce qui donne à *toulgoëti* son caractère distinctif le plus frappant. En dessous, les ailes supérieures sont d'un fauve rougeâtre et les dessins du dessus transparaissent moins nettement que dans les autres races d'*aquilonaris*. En dessous des postérieures les parties rougeâtres tendent vers l'acajou et dominent sur les autres. Les points nacrés sont de très petites dimensions.

♀ très particulière d'un fauve jaunâtre, les dessins noirs plus ou moins estompés d'ombres d'un gris violâtre, surtout vers les bases. Dessous d'un aspect éteint où domine le brun rougeâtre.

Holotype (♂) et Allotype (♀) : Punt-Muraigl, 1800 m. (Grisons), 7 au 13-VII-1959.

Coll. Crosson du Cormier.

LISTE COMMENTEE DES PRINCIPAUX OUVRAGES SUR LES LEPIDOPTERES DISPONIBLES EN LIBRAIRIE

par Jean BOURGOGNE

De nombreux lépidoptéristes, surtout parmi les débutants, se plaignent à juste titre d'être insuffisamment documentés sur les insectes qui les intéressent, qu'il s'agisse de détermination, de moyens de récolte et de conservation, ou d'une étude générale sur les Lépidoptères. C'est pourquoi nous pensons leur rendre service en leur présentant une mise au point sur les ouvrages qu'ils sont susceptibles de se procurer actuellement en France ; beaucoup de ces livres sont peu connus, notamment en province ; il n'est donc pas inutile d'en dresser la liste, même si plusieurs d'entre eux n'offrent qu'un intérêt réduit. Un bref commentaire permettra de juger de l'importance et de l'utilité de chaque ouvrage, ainsi que de son prix approximatif. Il est bien entendu qu'il s'agit de livres neufs, disponibles en librairie en 1959 ; quant aux livres épuisés, qu'on trouve parfois d'occasion, et dont beaucoup sont fort recherchés, ils feront l'objet d'un court aperçu à la fin de cet article.

On constatera - si on ne le sait déjà - que l'ouvrage idéal pour l'étude de la faune de France n'existe pas. Tout le monde a au moins entendu parler des excellents manuels que sont le « Spuler », le « Berge-Rebel », et quelques autres ; malheureusement, ils sont épuisés, et plusieurs d'entre eux ne concernent que l'Europe centrale ; le « Berce », fait pour la faune française, a été excellent en son temps, bien qu'insuffisamment illustré, mais il est également épuisé, et trop ancien. Actuellement il n'existe rien de comparable à ces ouvrages pour notre faune.

Ce qui existe, ce sont quelques bons livres généraux sur les Lépidoptères, traitant de leur morphologie, de leur biologie, et des grandes lignes de la systématique ; certains sont d'un très haut intérêt pour les lépidoptéristes.

Pour la détermination de nos papillons de France, on devra se contenter de petits manuels français incomplets, auxquels on adjoindra si possible un ou plusieurs ouvrages étrangers récents, plus ou moins mal adaptés à notre faune. L'achat d'un bon ouvrage ancien rend aussi de grands services, mais on se heurte alors aux inconvénients d'une systématique et d'une nomenclature périmées.

Mais que ce tableau plutôt sombre ne décourage pas les amateurs ; la combinaison de quelques livres et catalogues leur donnera déjà de bonnes possibilités dans la connaissance de notre faune lépidoptérique si riche et si variée, et ils pourront trouver parmi leurs relations des collègues susceptibles de les aider dans les cas de déterminations difficiles.

Voici les adresses de librairies spécialisées auprès desquelles on pourra se procurer la plupart des ouvrages en question :

Librairie du Muséum (M. René THOMAS), 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris, 5ᵉ.

Librairie LECHEVALIER, 12, rue de Tournon, Paris, 6ᵉ.

Les maisons spécialisées en matériel pour l'histoire naturelle peuvent aussi fournir une partie de ces livres, notamment :

BOUBÉE, 3, place Saint-André-des-Arts, Paris 6ᵉ.

DEYROLLE, 46, rue du Bac, Paris, 6ᵉ.

VAAST, 17, rue Jussieu, Paris, 5ᵉ.

Ajoutons que la liste qui suit n'a pas la prétention d'être complète, et que les prix indiqués ne sont souvent qu'approximatifs.

I. OUVRAGES DE DETERMINATION

A. OUVRAGES SUR LA FAUNE FRANÇAISE ET OUVRAGES EN FRANÇAIS UTILISABLES POUR CETTE FAUNE

1° **F. Le Cerf et C. Herbulot. Atlas des Lépidoptères de France.** N. Boubée édit. (connu sous le nom d'Atlas Boubée). 3 fascicules :

I. Rhopalocères, par F. LE CERF, 1944. — 115 p., dont 65 de généralités avec figures, et 12 pl. en couleurs.

II. Hétérocères, par C. HERBULOT, 1948. — 145 p. avec fig., et 16 pl. en couleurs (tableau dichotomique des familles ; *Noctuidae*, *Sphingidae*, *Psychidae*, et la plupart des familles de « Bombyces »).

III. Hétérocères (suite), par C. HERBULOT, 1949. — 145 p. avec fig., 12 pl. en couleurs (*Geometridae*, *Lasiocampidae*, *Zygaenidae*, *Pyralidae*, *Microlépidoptères*, *Hepialidae*).

Format 14 × 18 cm. Prix 1100 fr. par fascicule.

Malgré son format modeste, cet atlas est un excellent manuel. Signalons en passant quelques inexactitudes dans les généralités (fasc. I, p. 40 et 41 : homochromie, mimétisme, hérédité, mutations), mais le reste est très bon. La qualité de l'illustration est très au-dessus de ce qu'on trouve dans la plupart des manuels, rendant possible une détermination précise même dans certains groupes difficiles. Les Géométrides ont été rédigées avec un soin particulier, et se signalent par l'originalité de certaines parties du texte (tableaux et figures, genre *Eupithecia* notamment). On regrettera d'autant plus l'absence d'une bonne partie des espèces françaises, lacune déjà sensible pour les Rhopalocères, mais très sérieuse pour les Hétérocères. Ce défaut est compensé par la modicité du prix de ces atlas, qui représentent actuellement le seul ouvrage de base, accessible à toutes les bourses, indispensable à tous les lépidoptéristes français.

2°. **J. F. Aubert. Papillons d'Europe.** Collection « *Les Beautés de la Nature* ». Delachaux et Niestlé édit., Neuchâtel. 2 volumes.

I. Diurnes et Ecailles, 1949. — 207 p., dont 107 de généralités, fig. dans le texte, 15 photos en noir et 48 pl. en couleurs.

II. Nocturnes et Sphingides, 1952. — 239 p. avec fig., 13 photos en noir et 46 pl. en couleurs.

Format 12 × 18 cm. Prix 2.100 fr. par volume.

Convient très bien pour la faune de France. Mentionnons en passant la répétition d'erreurs souvent publiées sur la biologie des *Psychidae* (vol. II, p. 170 à 172). Il est regrettable que ce livre soit encore plus incomplet que le précédent, mais les espèces citées sont souvent traitées en détail, avec des indications biologiques intéressantes, parfois pittoresques, fruit des observations personnelles de l'auteur. Les dessins en noir doivent être considérés surtout comme des schémas destinés à souligner certains caractères spécifiques. Quant à l'illustration en couleurs, elle est représentée par les admirables planches de Léo-Paul et Paul-A. ROBERT, qui ont su associer une grande exactitude à une qualité artistique de premier ordre.

3°. **P. Viette. Lépidoptères Homoneures.** Faune de France, vol. 49. Lechevalier édit., 1948. — 83 p., dont 26 de généralités sur les Lépidoptères, et 73 fig. — Format 16 × 26 cm. Prix 800 fr.

C'est malheureusement le seul volume sur les Lépidoptères de cette importante publication, largement représentée par de nombreux volumes sur d'autres ordres d'Insectes et groupes du règne animal. Cette excellente mise au point systématique ne traite que des Microptérygides, Eriocraniides et Hépialides.

4°. **R. Paulian. Larves d'Insectes de France.** N. Boubée édit., 1956. — Format 14 × 18 cm. Prix 1.800 fr.

Ce livre est cité ici parce qu'il comporte, outre des généralités (récolte, élevage, etc.), un texte de 22 pages sur les chenilles de Lépidoptères, avec 4 planches en couleurs. Le chapitre utile aux lépidoptéristes ne forme qu'une faible partie de cet ouvrage qui comprend en tout 222 p. avec figures, et 24 planches.

5° **A. Seitz. Les Macrolépidoptères du globe.** Faune paléarctique. Trad. française chez E. Le Moult, édit. Toutes les planches sont en couleurs. 4 volumes :

I. Diurnes, 1906. — 380 p., 89 pl.
II. Bombyx et Sphinx, 1907. — 481 p., 56 pl.
III. Hétérocères noctuiformes, 1914. — 511 p., 75 pl.
IV. Géométrides, 1913. — 480 p., 25 pl.
Supplément au vol. I, 1939. — 408 p., 16 pl.
Supplément au vol. II, 1945. — 284 p., 16 pl.

Les suppléments aux vol. III et IV n'ont pas été traduits en français ; on ne trouve en France que les planches (26 pour le vol. III, 53 pour le vol. IV).

Format 25 × 32 cm. Prix de l'ordre de 300.000 fr. pour le tout, et de 110.000 fr. sans les suppléments.

Important ouvrage, trop connu pour nécessiter un commentaire. Renferme toute la faune paléarctique. Pour avoir les suppléments qui manquent en français, on devra se procurer l'édition originale (en allemand) ou la traduction anglaise. Le prix très élevé de cet ouvrage le rend inaccessible à la plupart des amateurs, mais

on peut quelquefois le trouver d'occasion à des conditions bien moins onéreuses.

Les quatre titres qui suivent concernent de petits livres pour débutants, susceptibles de donner aux jeunes le goût de l'entomologie, mais peu utiles à un lépidoptériste un peu averti.

6°. **G. Portevin. Ce qu'il faut savoir des insectes.** I : Papillons. Lechevalier édit., 1938. — 188 p., dont 58 de généralités, et 20 pl. en couleurs. — Format de poche. Prix 900 fr.
Manuel très élémentaire.

7° **B.-O. Landin. Les Insectes.** F. Nathan éditeur. — Format 12 × 19 cm. Prix 880 fr.
Ce petit livre très élémentaire, pour tout jeune débutant, comporte 8 p. et 24 pl. en couleurs sur les Lépidoptères. Le texte est une adaptation française du petit livre danois « Insekter I Farver ».

8°. **C.A.W. Guggisberg et E. Unzinger. Papillons de jour et de nuit.** Payot édit., Lausanne. — 62 p., dont 30 de généralités ; 16 pl. en couleurs. — Format de poche. Prix 690 fr.
Très petit livre, bien présenté ; très sommaire, convient pour un enfant ou un jeune débutant.

9°. On trouve également, pour enfants, le petit ouvrage suivant : **R.A. Martin. Les Papillons.** Edit. des Deux Coqs d'Or. — 53 p., fig. en couleurs. — Format 17 × 20. Prix 325 fr.
Les illustrations, étant d'origine américaine, ne peuvent pas servir pour la faune européenne. A ne pas confondre avec le manuel bien connu de J. MARTIN, épuisé, qui sera cité plus loin.

B. OUVRAGES EN LANGUE ÉTRANGÈRE UTILISABLES POUR LA FAUNE FRANÇAISE

Faute d'un manuel complet sur les Lépidoptères de France, on aura intérêt à se procurer un ou deux livres étrangers. En voici quelques-uns, parmi les plus intéressants :

1°. **W. Forster und Th. A. Wolhlfahrt. Die Schmetterlinge Mitteleuropas.** Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1952 et suite
En allemand. En cours de publication ; paraît en livraisons brochées contenant une partie de texte avec figures, et quelques planches. Les volumes suivants sont parus :
I. Généralités. — 202 p. et 110 fig. en noir.
II. Diurna (Rhopalocères). — 126 p. et 28 pl. en couleurs.
III. Spinner und Schwärmer (Bombyces et Sphingides). — 64 p. et planches en couleurs.
Format 12 ×18 cm. Prix 23 marks (vol. I) et 53 marks (vol. II), soit environ 9.000 fr. pour ces deux volumes.
Les volumes à paraître sont annoncés pour une date peu éloignée.

Cet ouvrage se distingue par la qualité de ses figures en couleurs qui, malgré une technique un peu lourde, sont d'une fidélité absolument remarquable. Bien que nous ne soyons pas d'accord sur plusieurs points de la systématique adoptée dans ce livre, nous ne pouvons que le recommander aux lépidoptéristes français.

2°. **R. Verity. Le Farfalle diurne d'Italia.** Marzocco édit., Firenze, 1940-1953. — 1670 p., 74 pl. presque toutes en couleurs et 26 pl. noires de morphologie, surtout armures génitales. 5 volumes. — Format 24 × 34 cm. Prix approximatif 40.000 fr.

En italien. Présentation luxueuse, magnifiques planches en couleurs représentant les papillons avec une grande fidélité. Consacré uniquement aux Rhopalocères, mais les traitant avec de nombreux détails ; description des premiers états, genitalia, nombreuses formes géographiques et autres. Très utile à un lépidoptériste français.

3°. **F. Nordström, E. Wahlgren och A. Tullgren. Svenska Fjärilar** (Lépidoptères de Suède). Nordisk Familjeboks Förlags édit., Stockholm, 1941. — 440 p. dont 86 de généralités, 435 fig., cartes, et 50 pl. en couleurs (papillons et chenilles). Format 25 × 33 cm. Prix entre 5 et 6.000 fr.

En suédois. Contient tous les Macrolépidoptères de Suède ; planches de toute beauté. C'est le type même de la faune nationale que nous aimerions posséder en France. La modicité de son prix fait de ce remarquable ouvrage un instrument de travail facile à acquérir, et qui en vaut la peine.

(*A suivre*)

CARACTERES ET REPARTITION EN FRANCE D'EREBIA AETHIOPELLUS HOFFMSG ET E. MNESTRA HB.

par H. de Lesse

Les deux espèces étudiées dans cette note sont connues comme espèces distinctes depuis longtemps déjà.

En effet, en 1806, Hoffmansegg les considérait ainsi, lorsqu'il décrivit et nomma *aethiopellus*, et de même Bellier de la Chavignerie (1863), quand il créa le synonyme de *gorgophone* pour ce dernier.

Puis, Turati (1909), qui l'appelle de cette façon, découvrit les différences existant entre leurs genitalia mâles. Et Warren (1936) les précisa à nouveau, et fit ressortir leurs caractères différentiels alaires, que Testout (1946) a décrits aussi de son côté.

Pourtant, jusqu'en 1909, *aethiopellus* ne fut considéré par certains auteurs (Seitz, Spuler et Staudinger notamment), que comme une variété d'*E. mnestra*, car il lui ressemble beaucoup extérieurement.

Il n'est pas question bien entendu de défendre ici un tel point de vue. Mais, comme les répartitions et surtout la cohabitation en France de ces deux espèces très voisines n'ont jamais été étudiées en détail en dehors de l'importante liste de localités donnée par TESTOUT (*l. c.*, 1946), il m'a paru intéressant de reprendre à nouveau cette question à l'aide de tous les documents réunis actuellement.

Afin de préciser les affinités mais aussi les différences existant entre *aethiopellus* et *mnestra*, je commencerai toutefois par donner une description de leurs caractères. Celle-ci permettra du reste de faire connaître la formule chromosomique d'*E. aethiopellus* qui n'avait pu être définie jusqu'ici.

I. — Différences morphologiques entre E. aethiopellus et E. mnestra

A. — CARACTÈRES EXTERNES

a). Les caractères différentiels des ailes (fig. 1 et 2) ont été très bien décrits tout récemment par WARREN (*l. c.*, 1936), TESTOUT (*l. c.*, 1946), puis VERITY (1953). Je les résumerai donc seulement ici.

1. — Chez *aethiopellus*, la bande fauve est pratiquement continue aux antérieures, les nervures qui la traversent étant elle-mêmes couvertes en majorité d'écailles fauves dans cette zone, alors qu'elles y tranchent en sombre chez *mnestra*.

2. — Sur les postérieures, la bande fauve est généralement continue des nervures 3 à 8 chez *aethiopellus*, et seulement représentée par des taches de 3 ou 4 à 7 chez *mnestra*.

3. — Chez les mâles d'*aethiopellus*, les écailles androconiales forment, aux antérieures, une série de taches noires entre les nervures au bord interne de la bande fauve et jusqu'à la cellule discoïdale. Ces écailles apparaissent peu ou pas chez *mnestra*.

4. — Sur le dessous, *aethiopellus* présente un dessin plus marqué que *mnestra*, avec des bandes bien tranchées aux postérieures et un fond plus ou moins moucheté.

b). Les caractères des genitalia mâles (fig. 5 et 6) furent signalés en premier, on l'a vu, par TURATI (*l. c.*, 1909), qui en donna des dessins. Cet auteur les a décrits très schématiquement comme suit :

1. Valves essentiellement différentes, en scie dentelée chez l'un (*aethiopellus*), en protubérance irrégulière chez l'autre (*mnestra*).

2. Uncus un peu plus long et robuste chez *mnestra*.

Or, WARREN, qui a pourtant toujours défendu la valeur des caractères des valves dans le genre *Erebia*, reconnaît (*l. c.*, 1936, p. 273) que, chez certains exemplaires d'*aethiopellus*, aucune différence n'apparaît par rapport à *mnestra* dans l'extrémité de la valve (où résident les caractères). Par contre, il souligne à nouveau que l'uncus de *mnestra* est plus long et robuste, et il ajoute que les subunci d'*aethiopellus* sont proportionnellement plus allongés. Mais on remarquera sur les figures 5 et 6, qui ont été faites à partir d'exemplaires pris au hasard, que ce caractère peut également faire

défaut. Aussi faudrait-il faire un bon nombre de préparations pour avoir une idée exacte de la valeur à attribuer à ce caractère et à d'autres différences, comme celles des pénis et des lobes latéraux du tegumen, qui apparaissent sur ces mêmes figures.

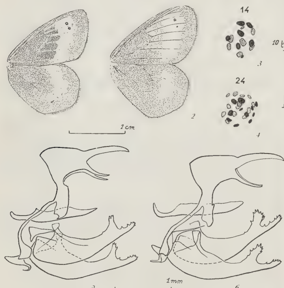


Fig. 1 et 2. — Caractères des ailes en dessus (♂). — 1, *E. aethiopellus*, col de Larche (B.-A.). — 2, *E. mnestra*, Champex (Valais).
Fig. 3 et 4. — Caractères cytologiques. Noyaux de spermatocytes atypiques au stade de la diacinèse (les chromosomes foncés étaient en surface dans les préparations). — 3, *E. aethiopellus*, col d'Allos (B.-A.) : $2n = 14$. — 4, *E. mnestra*, Champex (Valais) : $2n = 24$.
Fig. 5 et 6. — Caractères des genitalia mâles. — 5, *E. aethiopellus*, col de Larche (B.-A.). — 6, *E. mnestra*, Pralognan (Savoie).

c). Selon Warren, les écailles androconiales sont aussi de types très voisins chez *aethiopellus* et *mnestra*. Toutefois, la partie élargie est en général égale au filet chez le premier, et ne représente que les 2/3 de l'écaille chez le second.

d). Quant aux caractères des genitalia ♀, l'étude que j'en ai faite (1951), sur peu d'exemplaires il est vrai, n'a pas montré de bien nettes différences non plus entre *aethiopellus* et *mnestra*, ce qui confirme donc leur étroite parenté.

e). Enfin, il faudrait encore parler ici des œufs et des chenilles. Or, les premiers, que j'ai décrits (1954), paraissent très semblables, sauf que ceux d'*aethiopellus* auraient 30-36 côtes (sur 6 œufs) contre 29-32 chez *mnestra*. Les petites chenilles, que je n'ai pu conserver, se ressemblent aussi beaucoup au premier âge.

B. — Caractères internes

Ce sont, actuellement, les caractères cytologiques fournis par les nombres de chromosomes et aussi l'aspect des caryotypes (forme et dimension des chromosomes).

Chez *E. mnestra*, j'ai indiqué (1953[b]) que la formule est $n = 12$, comme chez *E. gorgone* (1953[a]), espèce pyrénéenne voisine, dont les chromosomes sont de plus très semblables.

Il était donc bien probable que ce nombre et ce type de chromosomes se retrouveraient chez *E. aethiopellus*, qui est certainement plus proche encore de *mnestra*. C'est pourquoi, n'ayant pu trouver de divisions de spermatocytes typiques dans les coupes de huit testicules d'*E. aethiopellus* du Col d'Allos récoltés en 1952, j'avais depuis abandonné cette recherche, dont le résultat paraissait à la fois évident et classique.

Pourtant, afin de confirmer la valeur de groupe des formules chromosomiques, chez les *Erebia* notamment, j'ai repris récemment l'étude de ces coupes pour y définir, au moins approximativement, sur des divisions atypiques, le nombre de chromosomes d'*aethiopellus*.

Or, à ma grande surprise, j'ai pu compter cette fois, chez quatre exemplaires, le nombre diploïde $2n = 14$ (soit $n = 7$) sur des stades de diacinèses atypiques très clairs.

Il s'agit donc là de la formule chromosomique la plus basse connue jusqu'ici chez les Lépidoptères (la suivante, $n = 8$, est celle d'*Erebia calcarius* Lrk., qui appartient au groupe d'*E. tyndarus*).

Et l'on voit sur la figure 3 que ce caryotype comprend 6 paires de gros chromosomes et une paire de tout petits. Il est impossible d'expliquer actuellement avec certitude la genèse de ce type de garniture chromosomique. Cependant, on est tout de même tenté d'y voir le résultat de fusions de chromosomes à partir d'un caryotype tel que celui de *mnestra* (fig. 4). Ce dernier paraît représenter en effet un volume de matière héréditaire sensiblement égal pour un nombre presque double de chromosomes. Et, si l'on admet que les deux plus gros chromosomes, ainsi que les deux plus petits de *mnestra*, sont restés séparés au cours de ce processus, les vingt autres se réunissant au contraire définitivement par paires, on peut assez bien imaginer la formation d'une garniture telle que celle d'*aethiopellus*.

Quant à l'hypothèse inverse faisant dériver les caryotypes de *mnestra* (et *gorgone*) de celui d'*aethiopellus* à la suite de quelque processus de fragmentation, elle paraît moins vraisemblable. Un certain nombre d'*Erebia*, et notamment tous ceux du groupe de

ligea, ont en effet $n = 28$ ou 29, cette dernière formule correspondant au nombre modal des *Satyrinae* et se rapprochant du plus fréquent (31) chez les Lépidoptères. Il y a donc quelques raisons de penser que les nombres bas des *Erebia* pourraient plutôt dériver de ceux de 28 ou 29.

Quoi qu'il en soit, il est intéressant de noter que c'est ici, une fois de plus, entre espèces voisines, que des nombres sensiblement multiples sont observés chez les Lépidoptères, et cela sans qu'il paraisse possible de les attribuer à la polyploïdie.

II. — **Répartitions en France d'E. mnestra et E. aethiopellus** (Fig. 7)

A. — *E. mnestra* Hübner

En 1936, dans sa monographie du genre *Erebia*, WARREN indique que cette espèce a été signalée de toute la Savoie, les Alpes Graies, Cottiennes et Maritimes, mais il précise que la localité la plus méridionale d'où il ait vu un exemplaire est Courmayeur.

Tout récemment du reste, VERITY (1953, p. 163) considère aussi que *mnestra* ne s'étend pas au sud du Val d'Aoste en Italie et de la Haute-Savoie en France. Et il répète que Courmayeur représente la localité certaine la plus méridionale.

Pourtant, on trouve déjà, pour *E. mnestra*, bien des localités au sud de cette dernière dans le Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique de LHOMME (1923-1935), certaines, comme Allos et Barcelonnette, paraissant toutefois douteuses. Puis TESTOUT (*l. c.*, 1946) donne une liste escore bien plus importante et très sûre, celle-là.

J'y ajouterai un certain nombre de localités publiées ultérieurement ou relevées dans diverses collections (cf. fig. 7). Les lettres L., T., M. placées entre crochets signifient que les localités ont été citées par LHOMME (1923-35), TESTOUT (1946), ou bien figurent dans les collections du Muséum de Paris.

Dans ces trois cas, je ne rappellerai pas le ou les noms des récolteurs, sauf s'il s'agit d'un point de cohabitation entre *aethiopellus* et *mnestra*.

En dehors de France, cette espèce s'étend, d'après WARREN (*l. c.*, 1936), à travers toute la Suisse, puis, en Autriche jusque dans les Alpes de l'Oetztal, la chaîne calcaire du Tirol septentrional, et Salzbourg à l'est. Au sud de l'Ortler, le groupe de l'Adamello serait sa limite au sud des Alpes orientales. Enfin, à l'est de l'Autriche, elle reparaîtrait dans les Tatra.

En France, les localités actuellement connues sont les suivantes :

Haute-Savoie : Vallorcine (Chalets de Loriaz, Petite Aiguille), Argentière (Charamillon, entre Lognan et la Pendant), Chamonix (chemin de la Flégère, Brévent) [T.] ; Argentière, Chamonix [M.] ; Charmoz [L. et T.].

Savoie : Hauteluce, à la Montagne d'Outrey [T.] ; col de la Seigne (DE LESSE) ; Bourg St Maurice, col de Forcles (DE LESSE) ; Cormet d'Arêches, versant sud (DE LESSE) ; Peisey, les Bauches (BLANC 1925, BOURGOGNE, DE LESSE), lac de la Plagne (BOURGOGNE) ; col du Palet [M.] ; Val d'Isère [T.] ; Iseran [M.] ; Pralognan [M.],

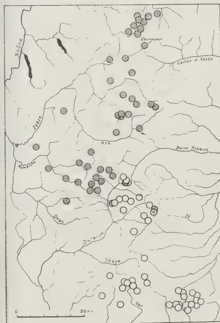


Fig. 7. — Région occidentale des Alpes. Localités où ont été récoltés *E. aethiopellus* (cercle blancs) et *E. mnestra* (cercles grisés).

Plan du Rocher, sentier de la Vanoise vers 2.000 m., col de la Vanoise, Roc de la Valette, Grand Marchet (BOURGOGNE), col des Saulces (DE LESSE) ; col de Chavière, versant sud (DE LESSE) ; Lanslevillard [M.] ; Valloire [L.] ; St Hugon (massif d'Allevard), limite Savoie-Isère, 1.900 m. (GOBERT).

Isère : Belledonne [T. et M.], col de la Pra [T.] ; Villard-Reymond [L.] ; St Christophe en Oisans [T.] ; La Bérarde, 2.000 m. (GOBERT).

Hautes-Alpes : Villar d'Arène, au Puy Golèfre (MOUTERDE *in litt.*) ; Lautaret [L., T. et M.] ; Monêtier les Bains [L. et T.] ; La Salle les Alpes [L. et T.] ; col du Chardonnet [T.] ; Névache [T. et M.] ; Roche Gautier (DE LESSE, 1947) ; vallée du Casset [T.] ; col de l'Eychauda [T.] ; Le Pelvoux [M.] ; Pré de Madame Carle, Alpe de Claphouse (VARIN, 1947) ; Ailefroide, 1.500-1800 m. (GOBERT) ; La Chapelle en Valgaudemar, chemin du lac de Pétarel (DE LESSE) ; Mont-Genèvre (HERBULOT [M.]) ; La Bessée, le Loriol (RIEL, MARIN, CLEU, TESTOUT [T]) ; Abriès, près de la Roche écroulée (RIEL [T.]).

B. — *E. aethiopellus* Hoffmansegg

Actuellement, cette espèce est connue depuis les environs du col du Mont-Genèvre au nord, jusqu'à la région du col de Tende au sud-est, et les montagnes des environs de Digne au sud-ouest.

Hautes-Alpes : Pic du Lausin (DE LESSE 1947) ; Mont-Genèvre (PRAVIEL [M.]), Mont Chenaillet (DE LESSE) ; Loriol (LE MARCHAND [M.]) ; col des Ayes (DE LESSE) ; col d'Izoard [T.] ; vallée de Soulier (LORITZ 1949) ; vallée et col de Furfande [T.] ; vallée de Lauzon (LORITZ 1949) ; col de Malrif (BOURGOGNE) ; Ristolas, 2.200 m. [T.] ; Abriès, lac d'Egourgéou, 2.200 m. (RIEL [T.]) (1) ; St Véran [T. et M.], la Chapelle de Clausis (BUVAT).

Basses-Alpes : Maurin, Font Sancte (FASSNIDGE 1933) ; col de Larche [L., T. et M.] ; col d'Allos [T. et M.] ; Allos [M.] ; lac d'Allos [M.] ; vers la Petite Cayolle (LORITZ 1949) ; sommet de Faillefeu (ou Boules), 2.200 m. env. (ROELL 1950) ; Beauvezer, sommet de la Gorge St Pierre, 6.800 pieds (HAIGH-THOMAS 1926).

Alpes-Maritimes :

1) Vallée du Var : col de la Cayolle [T.], vallée de l'Estrop, de la Boucharde, de la Roche Trouée (LORITZ 1949) ; Cime du Pal (DUJARDIN 1946).

2) Vallée de la Tinée : Vens (DUJARDIN 1946) ; St Etienne de Tinée [M.] ; Montagne de Rimplas [T.] ; St Dalmas [T. et M.] ; Valdeblore [T. et M.] ; Millefuons [M.].

3) Vallée de la Vésubie : Balma de la Frema [M.] ; Anduébis [M.] ; vallée du Boréon [M.] ; Pas des Ladres [T. et M.] ; Mont Gelas [M.] ; Mont Clapier [M.] ; col de Fenestre [T. et M.] ; Madone de Fenestre (BOURGOGNE, DE LESSE) ; Maïris [M.] ; La Palu (DUJARDIN 1946).

4) Région de Tende [T.].

Enfin, pour compléter la distribution d'*E. aethiopellus*, je citerai encore les localités suivantes (indiquées sur la fig. 7) :

(1) Voir en fin d'article les restrictions apportées à cette indication.

Italie : Piano del Vallasco, 1.750 m., Lacarot (laghetto de Lourosa), 2.000 m., Cima della Rocca di San Giovanni, 2.300 m., colle della Fremamorta, 2.640 m. (TURATI et VERITY, 1911) ; valle Gesso sopra Valdieri fin da 1750 m. (VERITY 1953) ; Lago Rovina [T.] ; Valdieri, 1.400 m. [M.] ; Vallasco [M.].

Cette liste de localités montre malheureusement encore bien des vides, qui sont dus, comme toujours, à l'habitude qu'ont les Lépidoptéristes de retourner inlassablement dans les localités vantées par leurs prédécesseurs.

On voit ainsi apparaître sur la figure 7 les classiques concentrations de récoltes dans les régions suivantes, où les mêmes localités ont parfois été citées par une demi-douzaine de personnes : 1) haute Vésubie, 2) Briançonnais, 3) vallée de Chamonix.

Pourtant, il faut souligner l'intérêt et le mérite de certaines initiatives telles que celles de LORITZ, par exemple, qui a exploré plusieurs vallées autour du col de la Cayolle. puis de celui d'Izoard. Et d'autre part on a vu aussi qu'un certain nombre de chercheurs ont heureusement permis d'ajouter de ci de là des localités plus ou moins à l'écart des chemins battus et des routes carossables.

Quoiqu'encore bien incomplète, la carte de répartition qui a pu être dressée à l'aide de tous ces renseignements montre en tout cas la distribution pratiquement continue d'*E. mnestra* jusqu'au sud du massif du Pelvoux et à la Durance. Il l'atteint ou la traverse même en trois points, où il cohabite alors avec *aethiopellus* : 1) au Mont Genèvre, 2) au Loriol (dans le massif des Pénitents), 3) à la Roche écroulée (au-dessus d'Abriès).

J'ajouterai que l'indication de PRAVIEL (1933), selon laquelle *aethiopellus* aurait été capturé à Névache, concerne certainement des exemplaires récoltés au Mont-Genèvre lors d'une excursion faite par PRAVIEL depuis Névache. En effet, il n'y a, de Névache, dans la collection Praviel léguée au Muséum de Paris, que des *mnestra* ; et au contraire les *aethiopellus* portant la date 1928 (c'est à dire l'année citée par PRAVIEL en 1933) sont tous étiquetés « Mont-Genèvre ». C. HERBULOT, qui se trouvait avec PRAVIEL à cette époque, m'a d'ailleurs assuré que, selon lui, ce dernier avait très certainement englobé les récoltes faites au Mont-Genèvre dans sa liste de Névache (d'autres espèces citées aussi de Névache - *Dysauxes punctata* notamment - et seulement étiquetés « Mont-Genèvre » dans la collection Praviel. le prouvent également).

Il reste donc trois indications de cohabitations basées sur des captures de *mnestra* dans l'aire d'*aethiopellus*.

Or, la capture de *mnestra* faite au Mont-Genèvre par HERBULOT m'a été confirmée par ce dernier. Quant à celles du Loriol, elles sont le fait de plusieurs récolteurs, et H. TESTOUT a bien voulu du reste me communiquer des exemplaires du Loriol qui étaient incontestablement des *mnestra*.

On remarquera pourtant que ces localités sont à la lisière de l'aire d'*aethiopellus*. Et le Dr CLEU (1923) précise du reste au sujet des *mnestra* du massif des Pénitents, qu'ils furent trouvés en descendant vers la Bessée, dans le bois de Ste Marguerite (donc peut-être déjà en dehors des stations d'*aethiopellus*).

Reste enfin la localité isolée d'*E. mnestra* à la Roche écroulée, au-dessus d'Abriès, profondément enfoncée dans l'aire d'*aethiopellus*. Un exemplaire mâle de cette localité, puis un autre du lac Egourgéou, tout proche, m'ont été communiqués autrefois par H. TESTOUT, puis à nouveau ces temps ci par la Société Linnéenne de Lyon (à laquelle a été léguée la collection du Dr RIEL), grâce à l'obligeance du Dr ROMAN. Or, il s'agit bien de deux *mnestra*, et celui du lac Egourgéou porte exactement, sur son étiquette, les indications complémentaires (2.300 m., 17 Juillet 1909) citées par TESTOUT (*l. c.*, 1946) pour *aethiopellus*. S'agit-il d'une erreur de détermination ou bien ce dernier se trouve-t-il vraiment avec *mnestra* au lac Egourgéou (très rapproché du reste de l'autre localité pour laquelle le Dr RIEL a précisé : « entre la Roche écroulée et la 1re bergerie, 2.300 m., 19 juil. 1909 ») ?

Il serait donc intéressant de rechercher ces deux espèces, et particulièrement *mnestra*, non seulement dans le vallon de la Roche écroulée et du lac Egourgéou, mais dans tout le Queyras et, en même temps, d'étudier leurs biotopes, leurs rapports sur le terrain, etc., afin de tenter d'expliquer leurs répartitions.

BIBLIOGRAPHIE

BELLIER DE LA CHAVIGNERIE. Description de trois Lépidoptères européens nouveaux. *Ann. Soc. ent. France*, III, 1863, p. 419-422.

BLANC (L.). Bonnes localités. Peisey (Savoie). *Am. Pap.*, 2, 1925, p. 203-207.

CLEU (H.). Une bonne localité pour les *Erebia*. Le Massif des Pénitents (H.-A.). *Am. Pap.*, I, 1923, p. 274-276.

DUJARDIN (F.). Monographie succincte d'*Erebia aethiopellus* Hoffmansegg (1806) = *gorgophone* Bellier de la Chavignerie (1863). *Rev. fr. Lép.*, X, 1946, p. 170-172.

FASSNIDGE (W.). Bonnes localités. Névache le Château (Hautes-Alpes). *Am. Pap.*, 2, 1924, p. 105-110. — Une bonne localité : Maurin (Basses-Alpes). *Am. Pap.*, 6, 1933, p. 250-259.

HAIGH-THOMAS (P.). Beauvezer, Barrême and Digne in July and August. *Ent. Rec.*, 38, 1926, p. 138-141.

HOFFMANSEGG (J.C.). Alphabetisches Verzeichniss zu J. Hübner's Abbildungen der Papilionen mit beigefügten Synonymen, III, Erster Nachtrag. *Illiger Mag. Insektenk.*, 6, 1806, p. 180.

LESSE (H. DE). Contribution à l'étude du genre *Erebia*. *Rev. fr. Lép.*, XI, 1947, p. 97-118. — *id.* Description des armures génitales femelles. *Rev. fr. Ent.*, XVI, 1951, p. 165-198. — Formules chromosomiques nouvelles du genre *Erebia* (Lepid. Rhopal.) et séparation d'une espèce méconnue. *C. R. Acad. Sc.*, 236, 1953a, p. 630-632. — Formules chromosomiques nouvelles du genre *Erebia*. *Id.*, 237, 1953b, p.758-759. — Contribution à l'étude du genre *Erebia*. Description des premiers états. *Rev. fr. Lép.*, XIV, 1954, p. 167-179.

LHOMME (L.). Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. 1, Macrolépidoptères, 1923-1935.

LORITZ (J.). Sur la répartition verticale de quelques Lépidoptères dans les Alpes-Maritimes, les Hautes-Alpes et les Basses-Alpes. *Rev. fr. Lép.*, XII, 1949, p. 2-8 et p. 69-81.

PRAVIEL (G.). Seconde étude sur Névache (Hautes-Alpes). *Am. Pap.*, 6, 1933, p. 222-227. — Excursion dans le Massif de Belledonne. *Misc. ent.*, XLI, 1944, p. 63-66.

ROELL (L.). Digne 1949. *Zeit. Lepidopt.*, I, 1950, p. 34-40 et 1951 p. 107-113.

TESTOUT (H.). Revision du Catalogue des espèces françaises du genre *Erebia* (Lepidopt. *Satyridae*). *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 1946, p. 73-85.

TURATI (E.). Nuove forme di Lepidotteri e note critiche, III. *Naturalista Siciliano*, 21, 1909, p. 1-133.

TURATI (E.) et VERITY (R.). Faunula Valderiensis nell' alta valle del Gesso (Alpi Maritime), etc. *Bull. Soc. ent. Ital.*, XLII, 1911, p. 170-265.

VARIN (G.). Quinze jours de chasse aux Lépidoptères dans les Hautes-Alpes. *L'Entomologiste*, IV, 1948, p. 143-147.

VERITY (R.). Le Farfalle diurne d'Italia, V. Firenze, 1933.

WARREN (B.C.S.). Monograph of the genus Erebia. London, 1936.

GRYPOCERES ET RHOPALOCERES DU GARD

Des Hautes Cévennes à la mer
Races et habitat (suite)

par Raymond GAILLARD



Genre **Vanessa** Fabr.

V. cardui L.

Forme *carduelis* Cramer. Abondant vers le 25-V, ensuite à la mi-juillet et aussi de fin septembre au 10-X. Identique dans tout le département de 0 à 1500 m. Dimension aile supérieure de 29 à 34 mm.

Invasion de cette espèce par places certaines années, surtout : près de Nîmes, Chemin des Canaux, aussi au bois de Mitau. Quelquefois aussi au sommet de l'Aigoual.

V. atalanta L.

Forme nominale, même habitat et mêmes dimensions que l'espèce précédente mais plutôt rare dans le Gard. Du 15-IV au 20-X ; pris le 1er janvier dans les Arènes. Il est moins rare à l'Observatoire de l'Aigoual fin juillet et aussi dans les mazets des environs de Nîmes fin septembre, début octobre, autour des figuiers, attiré par les fruits écrasés au sol.

Genre **Polygonia** Hb.

P. egea Cramer.

P. egea, 1[re] gén., vole du 10-VI au 8-VIII : le ton général du dessous est terre de sienne. La 2[me], *i-album* Esper, vole du 1[er] septembre au 15 octobre ; il se rencontre frais en hiver par de belles journées jusqu'en mars. Deux mâles sur les marches du théâtre le 7-II. Ton général du dessous bitume moiré, dessus plus foncé que la 1[re] gén. Dimensions assez variables dans les deux générations, de 40 à 50 mm.

Pas en altitude, la plante nourricière (*P. officinalis* ssp. *judaica* L. et ssp. *erecta* M. et K.) ne dépassant pas 700 m. Aux environs de Nîmes : mas de Calvas, bois de Mitau, Font-Froide, route d'Uzès, Pont St Nicolas, Caissargues et aussi en pleine ville quelquefois : du Pont-du-Gard et à Lafoux ; St Jean du Gard et à Lasalle, 450 m. : Le Vigan, 250 m. ; La Valbonse ; Uzès, à la Fontaine d'Eure.

P. c-album L.

Première gén. *hutchinsoni* Rob. du 22-V, au Pont-du-Gard, au 27-VII partout, même des exemplaires défraîchis le 7 VIII à la Valbonne. 2[me] gén *c-album* L. du 5 au 26-VIII, mais volant surtout dans la plaine dans la première quinzaine d'octobre. A l'inverse d'*egea* il ne se rencontre pas l'hiver mais vole à nouveau tout le mois de mars.

Partout : mêmes lieux qu'*egea* ; en plus, sur la Costière au mas de Signan, St Bénézet et Garons, au Mt Lozère, à l'Aigoual sous l'Observatoire, l'Hort-de-Dieu et le Point Sublime.

Genre **Nymphalis** Kluk

N. antiopa L.

Ce papillon est rare en garrigue où il se rencontre très isolément ; Foulquier l'a pris à Poulx le 23-III-1874. Il se rencontre à Camprieu aussi rarement au bord du Trévezel et du Bonheur. Il est moins rare au bord du Vistre, aussi le long du contre-canal à Bellegarde. Il est commun par contre en Camargue par place, à Galician, au mas des Iscles, mas de Quattret.

Eclôt du 13-VI au 6-VII, vole ensuite de fin mars à fin avril. Certaines femelles ont 70 mm à l'apex, 80 aux deux pointes.

N. polychloros L.

Sous-race *pulchrior* Vty. Eclôt des derniers jours de mai au 15-VI, vole aussi au mois de mars. Envergure des mâles jusqu'à 55 mm., des femelles 65 mm., à la pointe extrême des ailes.

Répandu dans les garrigues partout où il y a des poiriers sauvages (*P. amygdaliformis* Vill.), des azeroliers, des sorbiers aussi comme à Sauve, où il est abondant. Egalement commun à Caissargues, au champ de tir, au mas de la Vaque.

Genre **Inachis** Hb.

I. io L.

Race *io* L. Vole du 7-VII au 26-VIII, de nouveau fin d'avril. Dimension maximum pour les mâles 50 mm., pour les femelles 60 mm.

Capturé seulement en montagne : Mt Lozère de 800 à 1.500 mètres, Mt Aigoual de Camprieu à l'Observatoire et surtout au grand parafeu ; sur le Causse Noir ; sur le Causse de Montdardier.

Genre **Aglais** Dalman

A. urticae L.

Race *urticae* L. Cette espèce est identique à elle-même aussi bien en plaine qu'en montagne. Eclosion en plaine et dans la garrigue, où elle est rare, pendant tout le mois de juin. Ensuite vole du 20-III au 20-IV. Pour la montagne, éclosion du 18-VII au 26-VIII, sur le Causse Noir le 26-VI. Dimensions extrêmes pour les mâles et les femelles, 50 mm. Surtout dans la plaine au bord du Vistre, Moulin Gazay, Caissargues, etc... Près de Nîmes, mas de Rouvière, de Calvas, combe de Tholozan ; Causse Noir ; Causse de Montdardier. Au Mt Aigoual : surtout au chemin des Corniches et au Point-Sublime, mais encore plus au grand parafeu des skieurs et environs où il y en a une véritable invasion certaines années entre le 15-VII et le 15-VIII.

SATYRIDAE

Genre **Pararge** Hb.

P. aegeria L.

Race *aegeria* L. (*meone* Cr.). Partout dans le Gard, plaines et montagnes, dans les lieux boisés. Les trois générations sont identiques. Pas de modification en altitude. 1re gén. du 6-III au 18-IV, la 2e du 20-VI au 14-VII, la 3e du 7-VIII au 20-X suivant les années et les milieux ; c'est un papillon que l'on voit tard, même quand il fait froid, dans les abris et clairières exposés au soleil, souvent en compagnie de *megera*.

Genre **Lasiommata** Westwood

L. megera L.

Race *vividior* Vty. Cette espèce vole presque sans discontinuer du 20-III au 20-X, avec un léger arrêt la deuxième quinzaine de juin et la première d'août. 1re gén. *megera* L. avec certains *vividior* Vty, 2e et 3e gén. *vividior*, 4e éclosion *vividior* mélangés à des *megera*. Cette 4e est liée à la prolongation des beaux jours dans la première quinzaine d'octobre ; elle est la prolongation de la 3e depuis le 15-VIII. Presque partout, semblable en montagne et en plaine.

Camprieu ; Lasalle ; Costière. Très abondant en Camargue le 4-V, spécimens un peu plus grands que ceux de la garrigue. En ce dernier lieu : abondant aussi au mas d'Alési, au mas de Font-Froide et gorges de Mange-Loup en avril.

L. maera L.

Race *adrasta* Ill. 1[re] gén. *adrasta* Ill. du 3-V au 6-VI. 2[e] gén. *maja* Fuchs du 15-VII au 15-VIII, plus petite d'aspect, plus claire sur le dessus par la réduction du brun, surtout pour les mâles dont ces dessins bruns sont plus nets et les nervures plus fines. Au sommet de l'Aigoual et du Lozère la 1[re] gén. apparaît du 15-VII au 15-VIII ; il doit y en avoir une seule. Ailleurs il y en a deux : au Causse de Montdardier, au Causse de Campestre, à la Valbonne, au champ de tir de Nîmes. Dans les bois.

Genre **Agapetes** Billb.

A. psyche Hb. (**syllius** Herbst)

Race nominale. Partout sauf en montagne et en Camargue. Du 9-V au 10-VI (Mont Bouquet, 12-VI-73, S. CLÉMENT, coll. Muséum). La Valbonne, Costière, répandu et abondant dans la région des garrigues. Très peu tendance aux aberrations, seulement vers l'assombrissement chez les mâles et au début de l'éclosion.

A. russiae Esp. (**japygia** Cyrillo, **cleanthe** Bdv.)

Race *caussica* Varin (*Rev. fr. Lép.*, 1950). Du 25-VI au 17-VII ; c'est une espèce qui passe vite ; la meilleure date de capture est vers le 5-VII. Sur le Causse-Noir : à Lanuéjols, la ferme de Servillères, de Pradines, de la Tour, à Revens, à l'est et au sud de Claparouse où il est le plus abondant ; sur le petit Causse de Bégon. Les exemplaires pris à l'Observatoire de l'Aigoual, ceux pris par M[me] VINTÉJOUX sur la draye de la Caumette, sont des individus errants ayant suivi la grande draye du Languedoc. Pas d'aberrations.

A. galathea L.

Cette espèce a trois « formes » dans le département : en montagne, plus petite, trapue, plus foncée, plus jaune, avec des *leucomelas* à fond jaunâtre ; dans la basse plaine au bord des rivières et la vallée du Rhône, plus grande, plus blanche, avec plus de *leucomelas* blanches dessous et des mâles *galene* ; enfin dans le marais la géante ne produisant pas d'exemplaires jaunes ni aveugles, mais plutôt des *nicoleti* Culot.

Race *xantonica* Varin (*Rev. fr. Lép.*, 1948). Du 4-VII au 10-VIII. Mt Lozère, de Concoules au sommet ; Mt Aigoual : de Camprieu à l'Observatoire, l'Espérou, Montals, Hort-de-Dieu, route de Meyrueis ; Causse Noir ; Causse Bégon ; Causse de Montdardier.

Race *leucomelanos* tr. ad *xantonica* Geoffroy-Varin. Du 13-VI au 26-VII. Abondant à la Chartreuse de Valbonne et à St Laurent de Carnols, où il y a beaucoup d'aberrations ; Gallargues, au bord du Vidourle ; Mas-des-Gardies près d'Alès ; le Chambon (Gard).

Race *paludosa* Varin (*Rev. fr. Lép.*, 1949) (*macronereus* Vty. syn. nova. [Variations des Pap. en France, 1957]). Du 7-VI au 2-VII (CLÉMENT, 1873, Aigues-Mortes, coll. Muséum). Marais d'Aigues-Mortes le long des berges des canaux, partout ; pont de Soulier, pont Rouge, Galician, les Iscles, Quattret, Le Cailar.

Femelles les plus grandes : ailes supérieures 34 mm.

Monte quelquefois sur les dernières limites de la Costière, de très peu, pour voler avec *lachesis*, comme au Cailar et au Mas d'Anglas ; ce dernier ne pénètre pas dans les marais. Ici, les deux espèces ne vivent pas dans le même milieu. J'ai essayé plusieurs fois d'introduire *paludosa* dans la garrigue, par des œufs et de petites chenilles, dans un mazet avec terrain de 5.000 mètres : la première année, l'espèce a éclôt vers la même époque, légèrement plus petite et plus pâle (blanche) ; deviendrait un *galathea* ; la deuxième année, elle a disparu, le milieu ne lui convenant pas.

A. lachesis Hb. (**nemausiaca** Esp.)

Race *lachesis* Hb. Du 8-VI au 18-VII, les mâles sont frais au début en juin. Les plus grands mâles ont 52 mm. d'envergure, les femelles 58. Partout dans la plaine. Commun dans la garrigue de Nîmes ; sur la Costière également, le long du Chemin des Canaux, mas Bourry près du Cailar, au Cailar même où *paludosa* vient voler avec lui ; à Lafoux, près du Pont-du-Gard, où il y a le plus d'aberrations ; St Laurent de Carnols avec *galathea*, mais n'aime pas les clairières de la forêt, comme ce dernier.

Aberrations tendant plutôt vers l'éclaircissement : un ♂ et une ♀ *flavescens* Obth., deux ♂ et une ♀ *galenoides* Obth., deux ♀ *cataleuca* Stgr. Une seule ♀ plus sombre, *gaillardi* Rev. (*Bull. Soc. Lép. Genève*, VII-1929). Il est des années ou cette espèce prolifère davantage ; à ce moment et en toutes régions, il semble qu'il y ait une plus grande quantité d'individus de grande taille. Même observation pour *paludosa* seulement.

Genre **Coenonympha** Hb.

C. arcania L.

Race *cephalus* Geoffr. A partir du 26-VI sur le Causse Noir au 20-VIII à l'Observatoire de l'Aigoual. En montagne. Dès 700 m. au Mt Lozère. Il est moins rare sur le Causse Noir et le Mt Aigoual ; dans ce dernier lieu il est commun à l'Hort-de-Dieu vers le 10-VIII ; commun également à l'arboretum de Lafoux en dessus de St Sauveur, ainsi qu'à Bramabiau. Sur le Causse du Larzac il m'est arrivé, vers le 15-VII, de ne capturer que des exemplaires sans ocelle apical en dessous.

C. dorus Esp.

Race nominale. Envergure, mâles, de 27 à 28 mm. ; femelles, de 30 à 32 mm. Paraît du 29-V au 11-VIII ; dans les garrigues il y a une éclosion, plus accusée, surtout des mâles au début d'août. Partout dans les garrigues, début de juin, de préférence sur les sommets des coteaux et sur les pentes. Nîmes : champ de tir, mas de Calvas, Petit-mas-de-Seynes, les Charlots abondant, Vaqueyroles. à gauche de la route de Sauve de Vaqueyroles à Parignargues, au Pic de Guerre, sur la déclivité du bois de la Bécharde vers le Gardon. A Prime-Combe ; sur le Causse de Montdardier, 630 m., route de Blandas au sud de la carrière de pierre lithographique le 20-VII. Une seule femelle à Concoules, à 800 m., le 14-VII. Un seul exemplaire ♂ au Mont Aigoual, au Point-Sublime, le 4-VII.

Race *microphthalma* Obth. Dimensions variables, identiques à la race nominale. Paraît du 1-VII au 10-VIII ; époque favorable : dernière quinzaine de juillet. Moins sombre que *dorus*, fauve plus clair, ocelles plus petits ; bande médiane du dessous des inférieures assez variable d'une année à l'autre, jaune surtout chez les mâles, moins chez les femelles, dessus des ailes supérieures de ces dernières plus clair par la réduction de la bordure brune en une bande ou un liseré étroit et net.

Capturé seulement sur le Causse Noir : au bord des routes, des talus, à la carrière du col de Marjoab 1.044 m., à l'ouest du bois de Servillères, au nord de Lanuéjols, au bord de la route en face de la ferme de Pradines, de Claparouse à Revens ; à Camprieu : pris une seule femelle le 26-VII, route de Meyrueis, déclivité sud en face de La Boissière ; abondant à la Roujerie (Lozère) le 20-VII.

C. pamphilus L.

Race *emiaustralis* Vty. 1re gén. *emiaustralis* partout, du 27-III au 5-VI ; 2e gén. *semilyllus* Krulik. dans les endroits secs et les garrigues ; en altitude, *emiaustralis* ; en Camargue, *semilyllus-emiaustralis*, du 14-VII au 15-VIII. Là où elle se produit, la 3e éclosion revient à la première, *emiaustralis*, du 20-IX au 15-X au champ de tir. Partout dans le département de 0 à 1.500 m.

Genre **Aphantopus** Wallengren

A. hyperantus L.

Race *hyperantus* L. En montagne seulement, tout le mois de juillet. Mt Lozère, à Concoules le long du ruisseau de Malmontet vers 900 m. ; Mt Aigoual, col de Montjardin au dessus de la route G.C. 48 à la hauteur de la Jasse-Albin (Mme Vintéjoux) ; Camprieu, la Masseline ; abondant sur le Causse-Noir à Servillères.

(*A suivre*)

LYCAENA HELLE SCHIFF. DANS LES MONTS DE LA MADELEINE (LOIRE)

par P. Guérin

La répartition de *L. helle* en France n'est pas encore nettement reconnue. Sa disjonction actuelle a comme caractère de n'être pas régulière, elle présente en effet des lacunes à première vue anormales (par exemple Vosges), et rien qu'à ce titre cette répartition peut encore retenir l'attention. J'espère avoir l'occasion de revenir plus tard sur cette question, lorsque les investigations auront été poussées davantage.

Pour l'instant, je veux simplement rappeler la découverte de cette espèce en 1951 dans les Monts de la Madeleine, aux confins des départements de la Loire et de l'Allier, et décrire la forme qui s'y trouve, celle-ci apparaissant comme passablement tranchée.

Les Monts de la Madeleine forment un curieux petit massif isolé, de sol granitique, qui est, après celui des Bois Noirs, le dernier prolongement disjoint, vers le Nord, des reliefs en chaîne du Forez. En sa partie sud au moins, le modelé topographique est fort différent de celui des Bois Noirs, qui sont profondément ravinés et densément forestiers ; l'altitude maximum est légèrement moindre (1.165 m.) mais une large surface de hautes terres, faiblement ondulées et comme suspendues aux environs de 1.000-1.100 m., y est favorable à une formation et un paysage de « fagnes » semi-forestières.

Le 16 juin 1951, notre collègue J. Plantrou et moi-même explorions ces tourbières haut perchées, pensant toujours particulièrement à *L. helle*, et, à notre deuxième tentative, aux confins de la tourbière du Sappey, J. Plantrou prenait le premier exemplaire, puis d'autres ensuite, comme devait le faire quelques jours plus tard A. Crosson du Cormier, au même endroit et en d'autres points du massif (tourbières du Gué de la Chaux).

L'année suivante, le 29 mai 1952, nouvelles captures de J. Plantrou. Dans une note parue dans le *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon* d'octobre 1956, p. 204, M. P. Rougeot signalait à son tour la présence de *L. helle* dans ce même district de la Madeleine les 24-26-28 et 30 juin 1956, sans d'ailleurs avoir eu connaissance des captures antérieures, qui n'avaient pas fait l'objet d'une publication. Enfin, M. Rougeot vient de reprendre plusieurs exemplaires de ce Lycénide au même endroit, les 30 mai et 1er juin 1959.

Il s'agit donc de populations stables. Cependant elles nous ont paru peu abondantes, à l'encontre de ce que nous avions observé dans la région des plateaux et du versant sud du Sancy, où les localités sont nombreuses et riches.

Je mentionne brièvement qu'en regard de ces deux régions précitées nos recherches dans le Forez et en Livradois, d'une part, au Cantal et en Margeride, d'autre part, ont été négatives, mais elles sont trop fragmentaires encore pour être concluantes.

En ce qui concerne la population des Monts de la Madeleine, comparée aux autres formes connues de France, elle m'a paru constituer une race suffisamment tranchée, notamment à l'égard de la race *arvernica* Bernardi et de Lesse (*Rev. fr. Lép.*, XIII, p. 203). J'en donne ci-dessous une description en proposant pour elle le nom de **magdalenae** n. ssp.

♂ ♂. Envergure 24-25 mm. Reflet violet des antérieures peu intense, l'espace orangé du tornus relativement marqué. Au-dessus des postérieures, la bande submarginale orangée est large et étendue.

♀ ♀. Envergure 24-25 mm. Antérieures en dessus éclaircies vers la partie distale par une réduction notable du semis foncé et des taches bleues. Aux postérieures, la bande submarginale est également large et étendue et les taches bleues submarginales réduites en nombre et en surface.

Holotype (♂) et allotype (♀) : collections Crosson du Cormier et Plantrou.

C'est l'aspect relativement terne des ♂, la grande étendue des espaces orangés et la réduction des points bleus chez les ♀, qui caractérisent cette forme, montrant son isolement géographique déjà ancien par rapport à *arvernica*, connue du massif du Sancy.

UNE ESPECE TRES DISCUTABLE : ANERASTIA EPHESTIELLA VIARD, SIMPLE FORME D'A. LOTELLA HUBNER

[PYRALIDAE]

par Henry LEGRAND

Sous le titre « Notes sur deux Phycides de France, dont une espèce nouvelle », L. VIARD faisait paraître dans le Bull. Soc. ent. France de 1915, p. 81 et 82, la description d'*Ephestia ragonotella uniformella* n. ssp., et d'*Anerastia ephestiella* n. sp., en leur donnant, bien qu'elles appartiennent à des genres et même à des sous-familles différentes, une description comparative.

Cependant, à la décharge de VIARD qui a rapproché deux espèces que le Dr REBEL avait déjà, dès 1901, placées l'une dans les *Anerastiinae* et l'autre dans les *Phycitinae*, il est utile de rappeler que la lépidoptérologie française était à l'époque sous l'influence de BERCE. qui, dans son ouvrage bien connu, paru en 1878, avait réuni les deux genres, *Anerastia* et *Ephestia*, dans la même sous-famille : *Phycideae* Str.

Par contre, aucun essai n'étant tenté pour comparer *A. ephestiella* et sa voisine de catalogue, *A. lotella* Hb., malgré leurs affinités évidentes. C'est ce que n'a pas manqué de faire notre regretté collègue G. Praviel, dès qu'il a pu voir ces deux espèces chez moi ; j'ai soumis le cas quelque temps après à un autre de nos collègues actuellement disparu, M. S. Le Marchand.

J'étais en effet possesseur de la collection de microlépidoptères de L. Viard, que j'avais acquise en 1931 de M. René Oberthür, pour me constituer un fonds de collection et m'aider dans l'étude des micros dont on sait qu'il n'existe rien de complet ni d'abordable en librairie permettant cette étude. La collection Viard, en outre, présentait un grand intérêt, car elle avait été constituée et classée avec l'aide de tous les grands maîtres de sa génération, comme Constant, Chrétien, J. et L. de Joannis, Prévost, Seebold, et bien d'autres qui ont laissé des doubles dans sa collection.

Mon intervention auprès de M. René Oberthür a eu aussi pour résultat d'empêcher que cette collection ne rejoigne, quelque part à l'étranger, un certain nombre d'autres dont le même propriétaire s'était démuni de cette façon.

La collection Viard comprend 4 *lotella* de St-André-les-Alpes (Basses-Alpes), pris les 11, 14, 15 juillet et 10 août 1914, plus une autre sans localité ; j'y ai ajouté un exemplaire pris par moi-même à Lardy (Seine-et-Oise). Des 4 *lotella* de St-André, 3 ont le semis d'écailles plus foncé et plus fin que chez *A. ephestiella*, et placé seulement sur les nervures, tandis que chez *ephestiella*, type et unique exemplaire connu, les ailes supérieures présentent un aspect cendré généralisé, sans lignes longitudinales ni transversales. Un 4e exemplaire se rapproche d'*ephestiella* par ses écailles plus également réparties.

A noter que le catalogue enregistre l'extrême variabilité d'*A. lotella* Hb., dont on a déjà décrit deux variétés, dont on pourrait sans nul doute multiplier le nombre : *miniosella* Zincken, et *pulverosella* Hb.

De l'avis de MM. Praviel et Le Marchand, que j'ai noté après leur visite, *A. ephestiella* ne serait qu'une forme extrême des variantes qu'on trouve chez *A. lotella*.

La comparaison des genitalia n'a révélé aucune différence appréciable.

Enfin, la forme *ephestiella* n'a jamais été reprise nulle part.

Je crois donc pouvoir conclure, comme les deux maîtres dont j'ai parlé, à l'identité spécifique d'*A. lotella* et d'*A. ephestiella*, dont la seconde ne serait qu'une forme individuelle de la première.

CHASSES ENTOMOLOGIQUES AU MAROC

par G. Varin

Il fut une époque où le Maroc, au nom toujours prestigieux, attirait les amateurs d'aventures et les audacieux décidés à y faire fortune ou, à défaut, une situation enviable. Beaucoup de touristes aimant la couleur locale y faisaient des séjours plus ou moins prolongés. Mais des événements politiques importants dont les prémices se situèrent en 1953 vinrent bouleverser cet intéressant pays, modifiant la marche de son évolution économique.

J'ai eu l'occasion d'y faire quatre séjours en juillet et en août, variant de quatre à six semaines, y passant des vacances familiales, entomologiques et touristiques, mon fils aîné, Jean, agriculteur et gérant de ferme, se trouvant alors au Maroc.

Chacun de nous connaît suffisamment le Maroc, ce pays paradoxal où se bâtissaient et s'agrandissaient des villes dominées par des buildings modernes à côté des anciennes cités arabes et où l'on voit encore de luxueuses villas près des douars et des bidonvilles où les indigènes poursuivent une existence semblable à celle que leurs aïeux vécurent il y a près de mille ans. Et tout cela sous le soleil africain brillant presque toute l'année et faisant ressortir les couleurs vives des paysages ainsi que des indigènes vêtus de djellabas blanches ou d'habits multicolores.

Voici un aperçu du Maroc au point de vue géographique et climatologique, qui nous permettra de comprendre la répartition des lépidoptères et leurs places de vol.

Le Maroc, situé à deux mille kilomètres de la France, est un pays qui, bien que possédant de vastes plaines, présente également tout un système de hautes montagnes qui sont les plus élevées de l'Afrique du Nord. Le Rif, en forme d'arc de cercle au relief tourmenté et de structure complexe, borde la Méditerranée. Le Haut Atlas et le Moyen Atlas, orientés sud-ouest-nord-est, situés au centre du Maroc, y forment un massif puissant. Le Haut-Atlas occidental est composé de roches granitiques, schisteuses et de laves anciennes dont les vallées profondes et souvent encaissées sont dominées par de hauts sommets : le Toubkal 4.165 m., l'Aksoual 3.900 m. Le Haut Atlas oriental est formé de montagnes calcaires : M'Goum 4.070 m., Djebel Ayachi 3.750 m. ; il est coupé de larges dépressions et s'abaisse vers l'ouest. Le Moyen Atlas, composé entièrement de roches calcaires, est formé à l'est d'une région plissée dominée par le Djebel Bou Naceur 3.290 m., et, vers l'ouest, de causses tabulaires. Enfin au sud-ouest, l'Anti-Atlas domine la région présaharienne. Les Hauts-Plateaux situés à l'est s'étendent vers l'Algérie ; avec les plaines côtières et les hautes plaines, ils couvrent une superficie des deux tiers du territoire.

Le climat du Maroc est du type méditerranéen ; il est tempéré chaud. Les hivers sont doux et les étés chauds, même en montagne, quoique ces dernières années il soit tombé une quantité inhabituelle de neige en haute montagne. Sur la zone côtière, climat humide à hiver doux et été chaudement tempéré. Dans les régions élevées et sur les hauts plateaux, les hivers sont courts, parfois assez froids et enneigés en montagne, mais les étés restent très chauds.

Le Maroc est le pays le mieux arrosé de l'Afriqque du Nord. Il possède des fleuves permanents : Moulouya, Sebou, Bou Regreb, Tensift. Le plus important est l'Oum er Rebia. Mais le pays donne une impression de sécheresse, car la plupart des cours d'eau sont des oueds à sec l'été, grossis en hiver par des crues passagères et brutales. Le Maroc est mieux arrosé que l'Algérie et la Tunisie et on y rencontre davantage de lépidoptères que dans ces deux pays.

Je n'ai pas l'intention de donner la liste complète des lépidoptères marocains et leur répartition, car trop d'éléments me manquent. J'ai surtout chassé presque exclusivement les papillons diurnes et seulement en juillet et août dans la région d'Ifrane située dans le Moyen Atlas, et également dans la plaine côtière aux environs de Rabat, et de Casablanca, dans la Forêt de Boulhaut, et j'ai fait une rapide traversée du Haut Atlas en excursion touristique. La saison située entre le 25 juillet et fin août n'est pas la plus favorable pour les insectes qui nous intéressent, mais les résultats, cependant, ont été satisfaisants.

Sur la plaine côtière, les captures se font surtout de février à mai ; en montagne de mai à août et même en septembre. Peu d'espèces volent en ces deux derniers mois.

Voici un résumé des principales familles et espèces volant au Maroc.

PAPILIONIDAE. *Papilio machaon maroccana*, *Iphiclides feisthameli fathme*, *Zerynthia rumina*.

PIERIDAE. La plupart des Piérides françaises et plusieurs nord-africaines.

NYMPHALIDAE : *Charaxes jasius*, *Vanessa cardui*, *atalanta*, *Nymphalis polychloros erythromelas* ; quelques *Melitaea* : *M. didyma maroccana*, *deserticola*, *cinxia*, *aetherie*, *phoebe*, *Euphydryas desfontainii gibrati* et *aurinia ellisoni* ; quelques Argynnes : la grande race *seitzi* de *Pandoriana maja* (*pandora*), le superbe *Mesoacidalia charlotta lyauteyi* (*Argynnis lyauteyi*), *Fabriciana auresiana*, *Issoria lathonia*, *Clossiania dia*.

Il n'y a pas de faune alpine, par conséquent pas de *Parnassius*, peu de Lycènes de haute montagne, mais un splendide *Lysandra amandus*, quelques *Cigaritis*. C'est la patrie de *Callophrys avis* et *Tomares ballus*, des Lycènes de plaine.

Les Satyridae, eu égard à l'aridité de beaucoup de régions, y sont abondants. On y trouve une grande partie des espèces françaises et quelques unes spéciales à l'Afrique du Nord telles que *Berberia abdelkader*, *Hipparchia sylvicola rungsi*, *H. hansii colombati*, *H. atlantis*, *Coenonympha vaucheri*, *H. natasha* ; des espèces eurafricaines : *Chazara briseis cretus*, *H. algirica* (*semele algirica*). *H. fidia kandarica* et *benimguildi*, *Pararge aegeria* et *Lasiommata megera*, *Hyponephele lupinus maroccana* et *P. bathseba* (*pasiphae*). *Maniola jurtina fortunata*. Quelques ibéro-africaines s'y ajoutent : *Melanargia ines*, *Chazara prieuri*, etc. Aucun *Erebia* n'y a été capturé jusqu'à présent, à moins qu'il ne s'en trouve dans les régions élevées du Haut Atlas non explorées au point de vue entomologique.

Enfin, les Hesperiidae y sont représentés ainsi que certaines espèces de Zygaenidae.

Indépendamment des côtes, c'est surtout le Moyen Atlas et la région de Meknès, Azrou et Ifrane où les papillons ont été chassés au Maroc. Les montagnes calcaires d'Asni et d'Amisniz ont été explorées à différentes reprises.

Je remercie ici mes collègues, M. Rungs, de la Défense des Végétaux de Rabat, notre regretté collègue H. Powell, le Dr. Buckwell d'Ifrane, ainsi que le Personnel de l'Institut Scientifique Chérifien, qui, par leur excellent accueil, leur amabilité et leurs conseils, m'ont permis d'effectuer dans ce pays des chasses intéressantes.

En 1948, lors de mon premier séjour au Maroc, tous les hôtels d'Ifrane, ville touristique, étaient au complet. M. Rungs, m'ayant recommandé à M. Sauvage, m'avait permis de séjourner à la Station de Biologie d'Ifrane, où j'arrivais quelques jours avant le 15 août. Cette station est située au sommet d'un petit monticule et entourée d'une vaste clôture. Ce monticule est planté de cèdres, de sapins, de chênes-verts et d'autres essences, ainsi que de nombreux buissons coupés de sentiers. Au bas du monticule coule une dérivation de l'Oued Ifrane qui entretient de la verdure sur ses rives. Sans sortir des limites de la station, je pus capturer de nombreux *C. briseis cretus* aux splendides femelles, mais les mâles étaient tous défraîchis. *H. sylvicola rungsi* était en pleine éclosion, les mâles nombreux et les femelles fraîches, quelques *M. jurtina fortunata* volaient encore ainsi que *C. pamphilus lyllus*.

Cette année-là, je fis la connaissance du Dr. Buckwell, d'Ifrane, qui m'accueillit fort aimablement, ainsi qu'H. Powell, installé alors pharmacien dans la localité. Ce dernier chassa longtemps les papillons en Algérie et au Maroc et il connaissait bien les lépidoptères d'Afrique du Nord. Plusieurs espèces et races lui ont été dédiées. Le Dr Buckwell avait exercé sa profession à Casablanca et il vint ensuite s'installer à Ifrane.

Sortant de la Station de Biologie, je capturais *P. maja seitzi* peu abondant le long de l'Oued Ifrane et sur une hauteur où crois-

saient des chardons en fleurs. Là volait également une grande forme de fourmi-lion. *C. briseis cretus* s'y tenait en troupes nombreuses et se posait à l'ombre des cèdres et des chênes-verts durant les heures chaudes de la journée, car malgré l'altitude élevée (1.600 m.) la température montait jusqu'à 38°. Il y a lieu d'ajouter quelques *R. cleopatra*, *P. brassicae*, *L. maera*, un *H. algirica*. Enfin, au bord de l'Oued, dans de petites prairies encore vertes, je capturais quelques *M. charlotta lyauteyi* femelles complètement défraîchis et en lambeaux, que je relâchais aussitôt.

En 1952, je retournais à Ifrane, car la région d'Ifrane-Azrou-Meknes, avec les hautes montagnes qui la dominent, est la plus importante du Maroc au point de vue entomologique par le nombre et la richesse des espèces. Je connaissais déjà les lieux et quelques conseils supplémentaires me permirent de nouvelles captures. Les éclosions paraissaient en retard sur celles de 1948, *C. briseis cretus* était toujours abondant sur les pentes pierreuses et je capturais une série de mâles en bon état sans compter les femelles fraîches de *H. sylvicola rungsi* en nombre volant partout sur les hauteurs. Les chardons où se tenait *P. maja* en 1948 étaient défleuris, mais il me fut possible de prendre cette espèce en bon état sur des fleurs de composées et sur une autre espèce de chardon, le long de la route de l'oued ; peu de femelles. *M. charlotta lyauteyi* commence à éclore vers le 10 juin, mais les femelles durent longtemps et j'en pris une presque présentable. A ces captures, vinrent s'ajouter *C. pamphilus lyllus*, *M. jurtina fortunata* et *H. lupinus maroccana*.

Sur les conseils de mes deux collègues, je me rendis par la route d'Azrou dans les chemins de la forêt de cèdres situés à gauche de la route, pas bien loin d'Ifrane. C'est une très belle cédraie aux arbres splendides et certains sont énormes. Il faisait très chaud et il y avait dans l'air des menaces d'orage. Sur les troncs des cèdres et des chênes verts se tenaient *H. natasha* et *H. algirica*. Leur capture n'est pas toujours aisée surtout sur les cèdres, car le filet s'accrochait sur les basses branches émondées. J'en rapportais une petite série de chacune de ces deux espèces dont une partie en bon état. Le dimanche suivant, le docteur, accompagné de H. Powell, nous conduisit en voiture jusqu'à Aîn Leuh à une cinquantaine de kilomètres d'Ifrane, sur le territoire de la tribu des Beni M' Guild. Le but de ce déplacement était la chasse d'*H. fidia* d'après des renseignements confiés à Powell par un de ses collègues anglais qui l'avait pris lui-même dans ce secteur. Après avoir laissé la voiture dans une clairière en contre-bas, nous explorâmes les pentes qui culminaient à 1.600 m. environ et qui dominaient la piste qui nous avait amenés jusqu'à la clairière. Ces pentes sont très raides, recouvertes d'éboulis calcaires blanchâtres instables, la végétation compo sée surtout de chênes-verts et de plantes épineuses agressives. La progression était très pénible et le soleil ardent. *H. fidia* se tenait sur ces lieux, peu abondant, et en trois heures et demie de chasse,

nous capturâmes une série d'exemplaires mâles et femelles en très bon état. Ces *fidia* rappellent par leur aspect extérieur et la coupe de leurs ailes les formes françaises et ibériques, et les nervures ne ressortent pas en blanc sur le fond obscur des revers des ailes postérieures comme dans les races algériennes et tunisiennes et désignées à tort sous le nom d'*albovenosa* (*Soc. Sc. nat. Maroc*, 1953, XXXIII, p. 73 et 74). J'ai nommé cette belle et grande race d'Aïn Leuh *benimguildi* (l.c., page 74). *H. fidia* était considéré comme une espèce peu commune au Maroc et très localisée.

Le 12 août, nous allâmes déjeuner à Immouzer-du-Kandar situé à 25 km. d'Ifrane. Nous décidâmes ensuite l'ascension du Djebel Abbad dans le Massif du Kandar à 15 km. d'Immouzer et dont le sommet s'élève à près de 1.800 m. Une piste caillouteuse conduit au bas de la montagne, s'élève sur le flanc et se termine par une plate-forme à mi-côte. Sur les pentes du djebel, tant à l'aller qu'au retour, nous eûmes la grande surprise de capturer une bonne série de *H. fidia*, tous mâles. Nous eûmes également la bonne fortune de prendre deux exemplaires de grande taille de *B. abdelkader*, dont l'une appartient à la forme *lambessanus* et l'autre à la forme typique. Cette espèce, comme je l'avais fait remarquer plus haut, est spécifiquement nord-africaine. Tous ces papillons ne volaient que sur les pentes situées entre la piste et la plate-forme ; au dessus de celle-ci régnait un vent violent et rien ne volait plus jusqu'au sommet couronné par un mirador. Quelques *H. sylvicola* se trouvaient avec les *fidia*. Les terrains de chasse, toujours calcaires, étaient bien moins raides qu'à Aïn Leuh et d'un parcours plus aisé.

Contrairement aux *fidia* capturés dans cette dernière localité, les spécimens que nous avions pris au Djebel Abbad rappelaient ceux des formes algériennes aux ailes arrondies et aux nervures blanches.

Cette année-là, quelque temps après mon arrivée au Maroc, sur les indications de M. Rungs, je me fis conduire par mon fils dans la forêt de Boulhaut, située à 60 km. au sud de Rabat, où vole la race *anaxarchus* Frhst. d'*H. statilinus*. Les places de vol indiquées devaient se trouver à quatre ou cinq kilomètres de la ville de Boulhaut dans la forêt aux abords de la grande Piste, en remontant vers le nord de cette forêt. Après quelques recherches et tâtonnements, nous tombions sur un endroit où volait *H. statilinus anaxarchus* presqu'au bord de la piste et à proximité d'une daya, sorte de marécage temporaire à sec l'été. La forêt de Boulhaut est plantée de chênes-lièges et nous capturâmes *statilinus* en certaines places aux arbres espacés, aux sous-bois peu garnis parsemés de buissons épineux et de graminées desséchées. Il faut faire lever l'insecte qui est posé à l'ombre des arbres, sur le sol ou bien à la base du tronc des arbres. Nous prîmes une série composée de mâles presque tous passés et de quelques femelles dont plusieurs étaient fraîches. C'est la

plus sombre de toutes les races de *statilinus* aussi bien par le dessus que par le dessous des ailes et de grande envergure. Quelques *C. pamphilus lyllus* et *P. coecilia* accompagnaient ces prises.

Au Maroc, dans beaucoup de fermes de primeurs sont également cultivés des pêchers, des pruniers et des amandiers. Sur ces arbres vit la chenille de *I. feisthameli fathme* et j'ai pu ainsi me procurer un certain nombre de ces splendides papillons moitié plus grands que nos *feisthameli* des Pyrénées-Orientales. C'était la troisième génération qui volait fin août. Ce papillon, qui se tenait autrefois dans la région de Meknès, s'est répandu sur la côte marocaine grâce à l'extension de la culture des pêchers, des pruniers et des amandiers. J'ai pris également dans ces fermes maraîchères *P. machaon marocсana*, *L. megera*, *P. cecilia*, *C. pamphilus lyllus*, *V. cardui* et *atalanta*, *L. phlaeas* et enfin, en nombre *Utetheisa pulchella* dont la chenille vit sur l'Heliotrope sauvage qui couvre souvent là-bas les terrains en jachère.

Au cours d'un nouveau séjour au Maroc, en 1954, je constatai que la saison entomologique était en retard en raison de la longueur de l'hiver, et nous fîmes le projet, ma famille et moi, de nous rendre dans la forêt de Boulhaut afin d'y déjeuner le surlendemain de notre arrivée à Médiouna situé près de Casablanca. C'était le 29 juillet ; arrivés vers dix heures sur les places de vol, nous pûmes chasser jusqu'à cinq heures du soir et déjeuner sur l'herbe — chose rare en forêt à cette époque de l'année au Maroc — le tout accompagné par le bruit strident des milliers de cigales. Ce fut une journée mémorable, le tableau de chasse fut très intéressant, les *statilinus* volaient en grand nombre et, grâce au retard des éclosions, il nous fut possible d'en capturer une grande série de mâles en bon état et pas mal de femelles fraîches.

Nous avions l'intention de nous rendre en touristes dans le Haut Atlas et de visiter la ville de Marrakech sans cependant oublier d'emporter nos filets, car on ne sait jamais ! Il ne faudrait pas manquer une belle occasion si elle se présentait.

Nous quittions donc Médiouna de très bonne heure afin d'arriver vers neuf heures à Marrakech. La tradition veut que le voyageur qui arrive en vue de la Ville Rouge (c'est de Marrakech qu'il s'agit, la ville européenne et la ville arabe étant bâties de matériaux rouges) aperçoive en toile de fond les hauts sommets de l'Atlas couronnés de neige. Malheureusement, la brume matinale masquait les montagnes ; par contre, la température d'ordinaire très élevée fut relativement tempérée durant notre séjour.

(*A suivre*)

CAPTURES INTERESSANTES

par A. Dumez

Les espèces suivantes, récoltées au cours de mes chasses s'échelonnant sur plusieurs années, paraissent dignes d'être signalées.

1° Soisy-sur-Seine (S.-et-O.) [lampe à vapeur de mercure] :

Acentropus niveus. 2 ♂ le 26-VII-56 (P. Viette det.)
Archanara algae (= *cannae*). 23-IX-56 (id.)
Arsilonche albovenosa. 26-VII et 6-VIII-56 ; déjà pris en 1954.
Sedina büttneri, espèce rarement observée en France. 2 ex le 5-X-56 ; déjà pris en 1954

2° Pocé-sur-Cisse (Indre-et-Loire) :

Gnophos tibiaria. 23-IX-57
Acasis viretata. 9-VIII-58 et 4-V-59
Hypena obsitalis (sous ses deux formes décrites par Culot). 29-VI et 8-XII-57 ; 15-VI-58 ; 19-IV-59
Ephesia fulminea. 2 exemplaires le 11-VII-59
Ochrostigma velitaris. Du 14 Juin au 20 Août, en 1957 et 1959.

3° Col de Joux, près de Vernet-les-Bains (Pyr.-Or.) :

Melasina lugubris (*Psychidae*). VII-54 (J. Bourgogne det.).

4° Villefranche de Conflent (Pyr.-Or.) :

Anepia renati. VI-59 (35 exemplaires)
Lophoterges millierei. VII-54 ; 4-VI-56
Apaidia mesogona. 4-VI-59.

5° Saint Perray-Crussol (Ardèche) :

Gypsochroa renitidata. 25-V-59.


BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Date de publication de ce fascicule :
27 Octobre 1959

Pierre André, Impr., 244, boulevard Raspail, PARIS (14e)
Dépôt légal - 4e trim. 1959

ANNONCES

La revue n'accepte que les annonces d'ordre strictement entomologique et sans caractère commercial.

Tarif : 50 fr. la ligne.

Chaque abonné a droit, dans la mesure de la place disponible, à une annonce gratuite par an, de moins de 5 lignes.

— Recherche contre paiement chen., chys. ou pontes vivantes de *Cossus cossus*. Dr Benardeau, 8, rue de Tocqueville, Paris, 17e.

— La section entomologique de l'Association des Naturalistes de Nice et des A.M. tient ses réunions le premier mercredi du mois à 21 H., au Café de Lyon (salle au 1er), 33, avenue de la Victoire, Nice. — Renseignements, C.J. Hunt, 4, rue de Lépante, Nice.

— Berce : Faune ent. française, Lépid., complet, relié, avec fig. supplém. et annoté par Chrétien. A céder : Le Charles, 22, av. des Gobelins, Paris, 5e.

— Echangerais Lépidoptères français contre exotiques. Dr Coullet, 176, Faub. Bannier, Orléans, Loiret.

— M. Perrier Daniel, 48, r. Albert Thomas, Bordeaux, réunissant matér. nécessaires à rédaction d'une monographie des *Erebia* pyrénéens (toute la chaîne, les deux versants) serait vivement reconnaissant aux coll. qui lui signaler. nom, lieux de capture, altit., dates, des indiv. de ce genre.
Il est à leur dispos. par lettre retour pour tous rens., détermin., etc., concernant les *Erebia* pyrénéens. Vifs remerciements à l'avance.

TIRES-A-PART

La livraison et le paiement des tirés-à-part se traitent directement entre les auteurs et l'imprimeur ; la direction de la revue n'est pas responsable des erreurs qui pourraient se produire.

Les auteurs indiqueront sur leur manuscrit le nombre de tirés-à-part désiré, avec ou sans couverture (l'absence d'indication sera considérée comme signifiant : « pas de tirés-à-part »).

Dès réception de la facture de l'imprimeur, adresser le paiement directement à celui-ci (M. Pierre André, 244, boulevard Raspail, Paris, 14e - Chèques Postaux : 14.823-34 Paris), qui enverra ensuite les tirés-à-part. Faute de paiement en temps utile, la commande pourrait ne pas être exécutée.

TARIF APPROXIMATIF
(sans réimposition ni couverture)

	25 ex.	50 ex.
1 ou 2 pages	1.150	1.550
3 ou 4 pages	1.650	2.200
5 à 8 pages	2.300	3.000

Réimposition et couverture sur demande, **frais en plus.**